Faune-PACA Publication n°94

Analyse du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*) dans le Champsaur et le Dévoluy (Hautes-Alpes)



www.faune-paca.org
Le site des naturalistes de la région PACA



Janvier 2020

Analyse du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*) dans le Champsaur et le Dévoluy (Hautes-Alpes)

Mot clé : Chevêchette d’Europe, régime alimentaire, analyse de pelotes, Hautes-Alpes, micro-mammifères

Auteurs : Marc CORAIL, Yves KAYSER & Frédéric SPADA

Citation : CORAIL M., KAYSER Y. & SPADA F. (2020). Analyse du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*) dans le Champsaur et le Dévoluy (Hautes-Alpes). *Faune-PACA Publication 94 : 16 pp*.

Résumé

Cette étude est la première à dresser un bilan du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe, *Glaucidium passerinum* dans un contexte ''Alpes du Sud''. Les fonds de nids, pelotes et restes de proies ont été récoltés de 2013 à 2019 sur 23 sites de collecte localisés dans la vallée du Champsaur (massif des Ecrins) et le massif du Dévoluy. Les nids se trouvent entre 1440 et 1870 m d'altitude. Au total 1511 proies ont pu être analysées, soit à l'espèce soit au genre ou à la famille. Le régime alimentaire est ainsi constitué d'au moins 59 espèces qui se répartissent inégalement entre oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens. Les oiseaux représentent 37 % du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe, les mammifères 62 % (le Campagnol roussâtre, *Myodes glareolus* représentant à lui seul 34 %) et les reptiles 1 %. Sur les 1511 proies analysées, il n'existe que 2 données d'amphibiens. Deux années de collecte on permis de noter la quasi totalité des espèces-proies qui constitueront au final l'essentiel du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe (94%). L'estimation des proportions de biomasse par classe de proies tend à renforcer la prépondérance des mammifères dans le régime alimentaire (69 %).

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier : Pierre Rigaux et Daniel Beautheac (pour les premières analyses), Florian Girardin (pour sa photo remarquable), tous les collecteurs occasionnels, Valérie Corail, Jean-Michel Bertrand, David Allemand, Pierre Sellier, les agents ONF Cedric Vigouroux et Jérémy Paulus pour le relevé et le marquage des arbres à cavités, Thomas Girard pour le mise en page et tous les membres du réseau national petites chouettes de montagne pour leur belle dynamique.

Sommaire

Introduction

Dans les Hautes-Alpes, la Chevêchette d'Europe *Glaucidium passerinum* a fait l'objet de recherches ciblées depuis les années 1990, essentiellement sur les alpes internes (Briançonnais, Queyras, Embrunais). A l'ouest du département, les mentions de l'espèce sont restées extrêmement rares jusqu'en 2009, où à l'occasion de la dynamique portée par le CRAVE, le Parc national des Ecrins puis le réseau national Petites Chouettes de Montagne, les prospections se sont intensifiées dans le Champsaur ainsi que le Dévoluy et ses contreforts. Sur ces deux secteurs, dix ans plus tard, l'oiseau a été contacté sur au moins 55 territoires (respectivement 35 et 20). Sur 24 de ces territoires, sa reproduction a été confirmée soit par la découverte directe de nids soit par l'observation de jeunes fraîchement envolés. Dès les premières reproductions recensées, les pelotes de réjection ont été collectées, au même titre que celles des autres rapaces nocturnes dans un but d'inventaire des micro-mammifères forestiers pour abonder l'Atlas des mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur (LPO PACA 2017). En 2019, après plus de 1500 proies analysées, il était temps de faire un premier bilan du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe, encore inédit dans un contexte ''Alpes du Sud''.

Matériel et méthode

Période d'étude

La période de collecte de pelotes s'étend de 2013 à 2019. Les pelotes collectées en 2013 ont été analysées par Daniel Beauthéac puis, à partir de 2014, par Yves Kayser déjà auteur d'une première étude du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe dans le Vercors (Trochard, Blache & Kayser 2013).

Zone d'étude

L'étude s'est déroulée dans la vallée du Champsaur, sur la bordure sud occidentale du massif des Ecrins, ainsi que dans le massif du Dévoluy et ses contreforts méridionaux.



Figure 1 : Zone d'étude Massif du Dévoluy à l'ouest et vallée du Champsaur à l'est.

L'inventaire a porté sur 23 sites de collecte différents, dont 21 sites de nidifications et 2 sites de caches de nourriture. Le nombre cumulé de nids recensés est de 25 en 2019. Le nombre de sites annuel a varié entre 4 et 11 (Tab 1).

Types d'habitats

L'habitat dominant est constitué de mélézins, soit en forêts pures, souvent exploitées en prés-bois pâturés, soit en forêts mixtes où le mélèze est alors en mélange avec d'autres résineux (sapin, pin à crochet, pin noir). Le sapin n'est l'essence dominante que sur 4 sites.

Autre particularité du secteur, la majorité des nids utilisés par la Chevêchette d'Europe se trouve dans des arbres sains ou plus rarement dépérissants. Seuls 3 nids sont relevés dans des arbres morts et il s'agit alors de sapins (tab 1). Toutes les cavités sont d'anciennes loges de Pic épeiche à l'exception d'une cavité de Pic noir occasionnellement occupée par la Chouette de Tengmalm mais au pied de laquelle ont pu être aussi collectées des pelotes de Chouette hulotte et de Chevêchette d'Europe. Les nids s'échelonnent entre 1440 et 1870 m d'altitude. L'altitude moyenne est de 1670 m.

Collecte et analyse

Les fonds de nids, pelotes et restes de proies sont récupérés au pied des arbres à cavités utilisés pour la reproduction. Les pelotes sont également récoltées au pied de perchoirs isolés ou près des nids, là où ont lieu les échanges de proies entre mâles et femelles. Certaines pelotes proviennent aussi d'arbres à cavités qui peuvent servir de caches de nourriture occasionnelles (Ravin de l'Eysillon, Bois Rond aval). A l'exception des plumées, la détermination des proies présentes dans les pelotes et restes de cavités a été réalisée sous loupe binoculaire par Yves Kayser à partir de collections de références et d'ouvrages spécialisés.

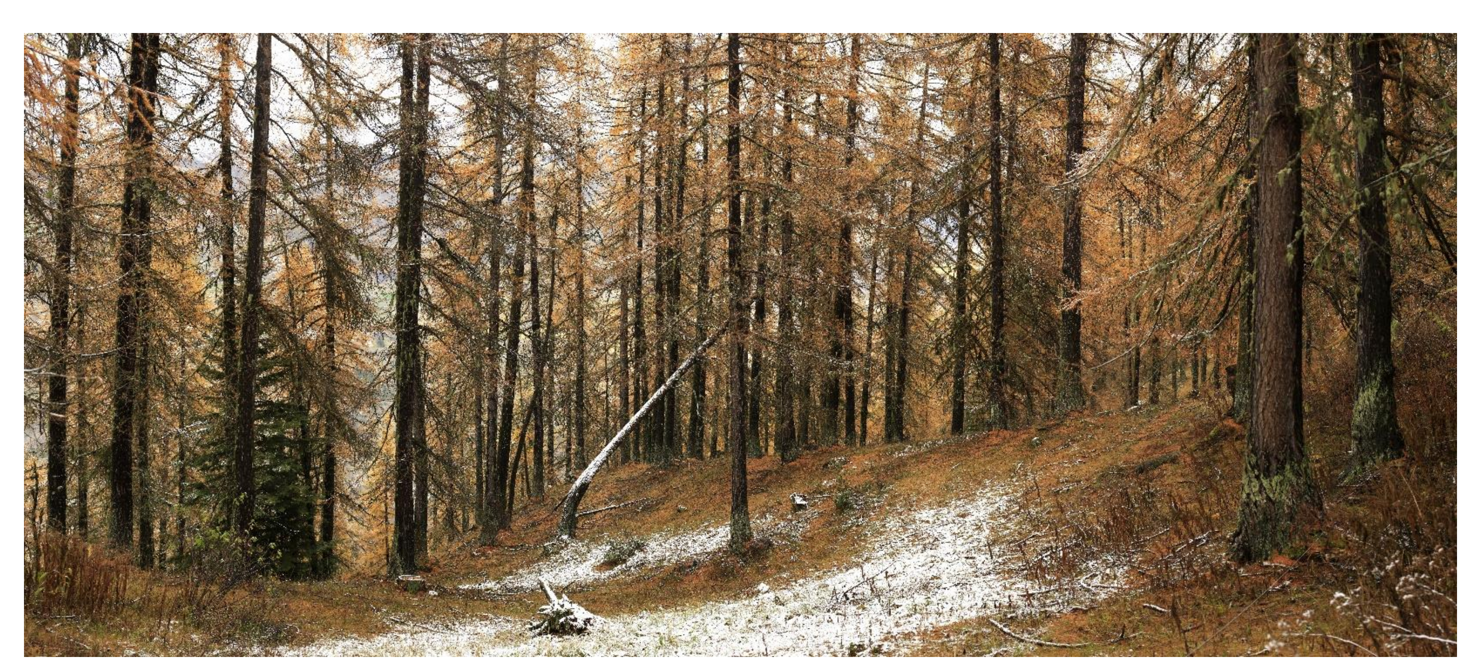


Photo 1 : Site de nidification en pré-bois de mélèze après la saison de pâturage, Orcières 06 Novembre 2019 © Marc Corail.

Tableau 1 : Statut et habitat des sites de collectes de pelotes. Repro : reproduction, J : nombre de jeunes et Nbre nid : nombre de nids connus par site.

Site	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Type	Habitat	Arbre	Altitude	Nbre nid
Boucherac					Repro 1J	Repro	Repro 2J	**Nidification**	Mixte Pin à crochet Sapin Mélèze	Pin à crochet + Sapin sains	1530	2
Boucherac (piste)			Repro 4J	Echec	RAS	RAS	RAS	**Nidification**	Mixte Pin à crochet Sapin Mélèze	Pin à crochet sain	1560	1
Bois Rond aval			RAS	Cache	RAS	RAS	RAS	Cache	Sapinière	Sapin mort	1630	0
Bois Rond amont					Repro 3J	RAS	RAS	**Nidification**	Sapinière	Sapin sain	1610	1
Côte du Fard			Repro 3J		Repro 2J			**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1550	1
Bois de Barbeyroux				Repro 1J	Repro	RAS	Repro 3J	**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1690	1
Les Usclas				Repro	RAS	RAS	RAS	**Nidification**	Forêt mixte Sapin Mélèze	Mélèze sain	1660	1
Ravin de l'Eysillon			RAS	Cache			RAS	Cache	Mélézin	Mélèze sain	1710	0
La Lauzière						Repro 4J	RAS	**Nidification**	Forêt mixte Mélèze Pin noir	Pin noir sain	1750	1
Le Lauzon					Repro 2J	RAS	Repro 5J	**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1630	1
Chaumattes	Repro	Repro 1J	Repro 1J	RAS	RAS	RAS	RAS	**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1580	1
Forêt du Roy		Repro 4J	RAS			RAS	RAS	**Nidification**	Forêt mixte Sapin Mélèze	Mélèze sain	1750	1
Pastissou	Repro 2J	RAS	Repro 2J	Repro 1J	Repro 2J	RAS	RAS	**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1780	1
Girardet	Repro	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	**Nidification**	Mélézin	Mélèze dépérissant	1650	1
Torrent de la Pisse	Repro 2J	Repro 2J	Repro 3J	RAS	RAS	Repro 3J	Repro 2J	**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1840	4
Torrent du Barle		Repro	Repro 3J	RAS	Repro	Cache	Cache	**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1720	1
Bois de Monsieur	Repro	RAS	RAS	Repro	RAS	RAS	RAS	**Nidification**	Sapinière	Sapin mort	1440	1
Cabane des Pierres	RAS	RAS	RAS	RAS	Repro 4J	Repro	RAS	**Nidification**	Sapinière	Sapin mort	1430	1
Bois de la Marinière						Repro 3J	RAS	**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1720	1
L'Abeille	RAS	RAS	RAS	Repro 2J	Repro 4J	RAS	Repro 1J	**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1870	1
Torrent des Blancs	RAS	RAS	RAS	RAS	Repro 4J	RAS	RAS	**Nidification**	Mélézin	Mélèze dépérissant	1850	1
Les Champets	Repro 2J	RAS	RAS	RAS	Repro 3J	RAS	RAS	**Nidification**	Forêt mixte Sapin Mélèze	Mélèze sain	1720	1
Serre Laguénia				Repro 4J	RAS	RAS	RAS	**Nidification**	Mélézin	Mélèze sain	1790	1
Total: 23 sites	**6 sites**	**4 sites**	**6 sites**	**9 sites**	**11 sites**	**6 sites**	**6 sites**	**21 Nidif**	Mélézin dominant	Mélèze sain dominant	1670	25 Nids

Résultats

Régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe sur l'ensemble des sites de collecte

1511 proies ont pu être analysées (Tab 2), soit à l'espèce soit au genre ou à la famille. Le régime alimentaire est ainsi constitué d'au moins 59 espèces qui se répartissent inégalement entre oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens (Fig 2).

Oiseaux : avec 552 données les oiseaux représentent 37 % du régime alimentaire. 46 taxons ont été identifiés dont 42 jusqu'à l'espèce. Un lot de 9 espèces constitue à lui seul 25 % du régime alimentaire. Le Pinson des arbres *Fringilla coelebs* et la Mésange noire *Periparus ater* sont les deux oiseaux les plus consommés. A l'opposé, 16 espèces d'oiseaux n'ont été notées qu'à une ou deux occurrences parmi les proies.

Mammifères : les 940 mammifères retrouvés représentent 62 % des proies de la Chevêchette d'Europe. 15 taxons ont été identifiés dont 12 jusqu'à l'espèce. Une espèce prédomine très fortement, le Campagnol roussâtre, *Myodes glareolus*, qui à lui seul représente 34 % du régime alimentaire. A noter la présence remarquable bien qu'anecdotique de 2 chauves-souris indéterminées parmi les mammifères consommés.

Reptiles : avec seulement 19 mentions, les reptiles, tous des lézards, ne représentent que 1 % du régime alimentaire. Un seul individu a pu être identifié jusqu'à l'espèce *Podarcis muralis* mais il est probable que les autres proies se répartissent entre le Lézard des murailles et le Lézard vivipare, *Zootoca vivipara*, dont la présence est avérée sur au moins deux des sites de collecte.

Amphibiens : Sur les 1511 proies analysées, il n'existe que 2 données d'amphibiens appartenant aux genres Rana et Bufo. Au regard des connaissances locales il est très probable qu'il s'agisse de la Grenouille rousse, *Rana temporaria* et du Crapaud commun/épineux, *Bufo bufo/spinosus*.

De nombreuses observations visuelles d'apports de proies et de nourrissages ont pu compléter et documenter cette étude mais ces données photographiques n'ont pas été prises en compte dans les analyses.

Tableau 2 : Abondance de chacune des espèces d'oiseaux, de mammifères, de reptiles et d'amphibiens retrouvées dans le régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe.

Taxons Oiseaux	Nom scientifique	Total
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	62
Mésange noire	*Periparus ater*	59
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	48
Roitelet indéterminé	*Regulus sp.*	45
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	30
Mésange boréale	*Poecile montanus*	30
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	27
Grimpereau indéterminé	*Certhia sp. (dont 5 C. familiaris)*	31
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	25
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	17
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	15
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	14
Venturon montagnard	*Carduelis citrinella*	14
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	14
Serin cini	*Serinus serinus*	13
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	12
Passereau indéterminé	*Passeriformes sp.*	12
Bec-croisé des sapins	*Loxia curvirostra*	10
Fauvette babillarde	*Sylvia curruca*	9
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	7
Mésange charbonnière	*Parus major*	6
Pouillot indéterminé	*Phylloscopus sp.*	5
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	4
Tarin des aulnes	*Carduelis spinus*	4
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	4
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	3
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	3
Chevêchette d'Europe	*Glaucidium passerinum*	3
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	3
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	3
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	2
Pouillot siffleur	*Phylloscopus sibilatrix*	2
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	2
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	2
Grive draine	*Turdus viscivorus*	1
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	1
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	1
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	1
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	1
Monticole de roche	*Monticola saxatilis*	1
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	1
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	1
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	1
Cincle plongeur	*Cinclus cinclus*	1
Pipit spioncelle	*Anthus spinoletta*	1
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	1
Total oiseaux		552
Nombre taxons		46
Nombre espèces		44

Taxons Mammifères	Nom scientifique	Total
Campagnol roussâtre	*Myodes glareolus*	512
Campagnol indéterminé	*Arvicolinae sp.*	229
Mulot indéterminé	*Apodemus sp.*	47
Campagnol de Fatio	*Microtus multiplex*	43
Campagnol des neiges	*Chionomys nivalis*	29
Micromammifère indéterminé	*Micromammalia sp.*	27
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	23
Campagnol provençal	*Microtus duodecimcostatus*	6
Musaraigne indéterminée	*Sorex araneus/coronatus/antinorii*	6
Musaraigne pygmée	*Sorex minutus*	4
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	4
Campagnol agreste	*Microtus agrestis*	4
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	3
Chauve-souris indéterminée	*Chiroptera*	2
Mulot alpestre	*Apodemus alpicola*	1
Total mammifères		940
Nombre Taxons		15
Nombre Espèces		12

Taxons Reptiles/Amphibiens	Nom scientifique	Total
Lézard indéterminé	*Lacertidae sp. (dont 1 P. Muralis)*	17
Grenouille rousse / agile	*Rana temporaria / dalmatina*	1
Crapaud indéterminé	*Bufo sp.*	1
Total reptiles/amphibiens		19
Nombre Taxons		4
Nombre Espèces		3

Total		1511
Nombre Taxons		65
Nombre Espèces		59

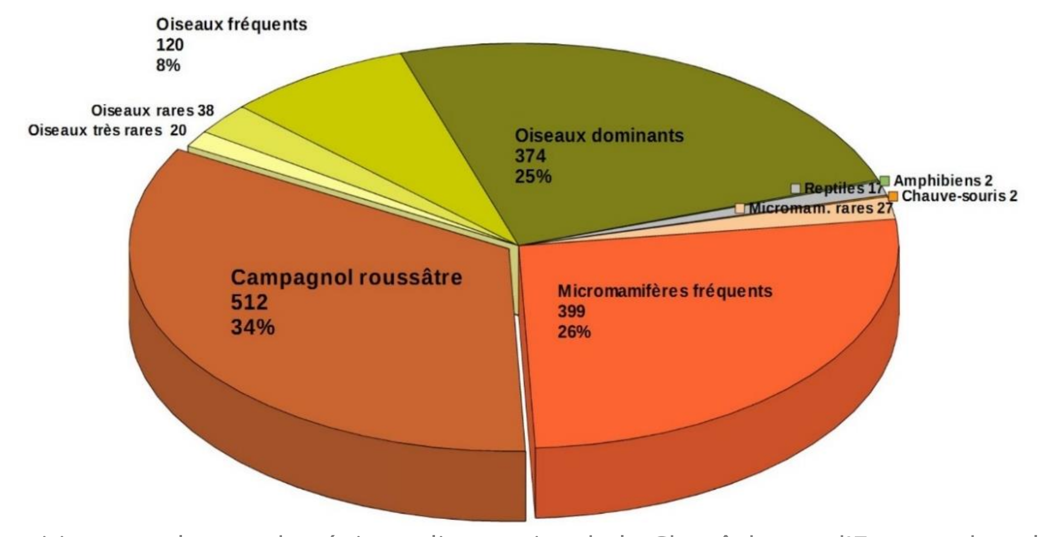


Figure 2 : Répartition par classes du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe dans le Champsaur.

Cumul annuel des espèces nouvelles

Entre 2014 et 2019, le nombre cumulé annuel de taxons prédatés par la Chevêchette d'Europe est passé de 21 à 66 (Fig 3). Si il tend maintenant à plafonner au niveau des mammifères, on observe encore une progression notable au niveau des oiseaux. L'analyse des espèces nouvelles par classe d'abondance (Tab 3 et Fig 4) montre que, en deux années seulement de collecte, on a pu noter la quasi totalité des espèces-proies qui constitueront au final l'essentiel du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe (94%). Seul le Troglodyte mignon, *Troglodytes troglodytes*, noté comme une proie assez fréquente, fait exception et n'a été contacté qu'à partir de la quatrième année. A l'inverse, les 22 nouvelles espèces rencontrées seulement après la troisième année ne représentent in fine que 3 % de l'effectif total des proies. Si l'essentiel du régime alimentaire est assez bien cerné en deux années d'inventaires seulement, le suivi prolongé a par contre l'intérêt remarquable de montrer la large palette de proies occasionnelles que le rapace peut chasser notamment chez les oiseaux.



Photo 2 : Pelotes de réjection de Chevêchette d'Europe, Juin 2013 © Marc Corail. Poils plumes et fragments osseux de petites tailles, au mieux quelques dents et mandibules. La détermination des proies en est d'autant plus délicate. La présence importante de fourmis peut faire disparaître la totalité de ces indices en une à deux semaines seulement.

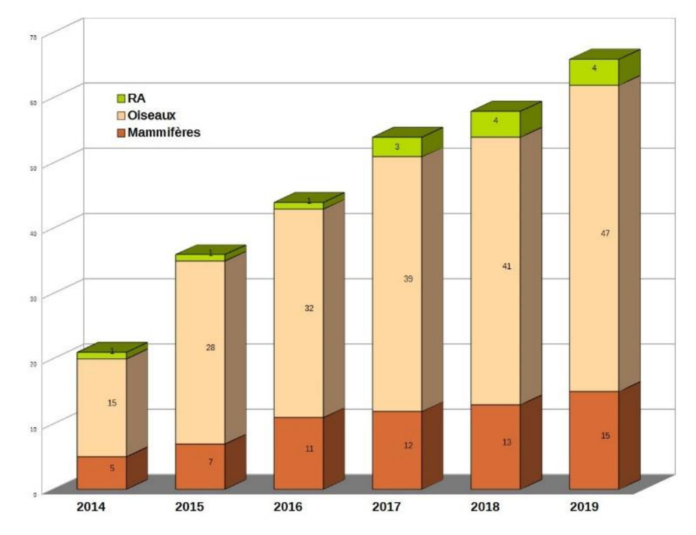


Figure 3 : Cumul annuel par classes du nombre d'espèces nouvelles.

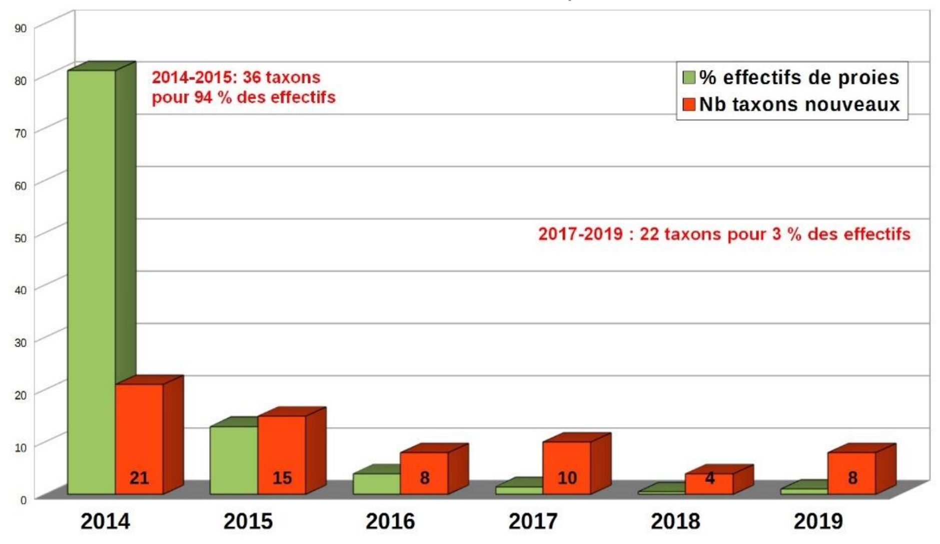


Figure 4 : Cumul annuel des espèces nouvelles dans le régime alimentaire (en rouge) et des effectifs totaux correspondants (en vert).

Tableau 3 : Cumul annuel des espèces nouvelles dans le régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe.

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mammifères	**Campagnol roussâtre**	**Mulot sylvestre**	**Micromammifère sp**	Campagnol des champs	Campagnol agreste	Muscardin
	Campagnol sp	**Musaraigne (Sorex sp)**	Campagnol provençal			Chauve-souris sp
	Mulot sp		Musaraigne pygmée			
	Campagnol de Fatio		Mulot alpestre			
	Campagnol des neiges					
Oiseaux	**Pinson des arbres**	**Roitelet sp**	Sittelle torchepot	Troglodyte mignon	Grive draine	Étourneau sansonnet
	Mésange noire	**Pipit des arbres**	Chardonneret élégant	Linotte mélodieuse	Bruant jaune	Rougequeue noir
	Rougegorge familier	Fauvette des jardins	Pouillot de Bonelli	Mésange bleue		Gobemouche gris
	Bouvreuil pivoine	Venturon montagnard	Chevêchette d'Europe	Rossignol philomèle		Bergeronnette grise
	Mésange boréale	Mésange huppée		Grosbec casse-noyaux		Monticole de roche
	Grimpereau sp	Accenteur mouchet		Cincle plongeur		Mésange à longue queue
	Rougequeue à front blanc	Bec-croisé des sapins		Pipit spioncelle		
	Fauvette à tête noire	Mésange charbonnière				
	Serin cini	Pouillot indéterminé				
	Passereau indéterminé	Gobemouche noir				
	Fauvette babillarde	Pouillot véloce				
	Tarin des aulnes	Verdier d'Europe				
	Grive musicienne					
	Pouillot siffleur					
	Bergeronnette des ruisseaux					
RA	Lézard sp			Lézard des murailles	Crapaud indéterminé	
				Grenouille rousse / agile		

Analyse par sites

4 sites (Fig 5) totalisent, à eux seuls près de la moitié (46,4%) des proies totales, Boucherac 1 et 2, Barbeyroux et Torrent de la Pisse. Ce dernier a vu 5 reproductions sur la période d'étude, avec 16 jeunes envolés (Tab 1). C'est aussi le site qui cumule le plus de proies (208) et de taxons (40) contactés, avec un ratio d'oiseau relativement élevé (45%). L'habitat est un mélézin clair, proche de clairières, ce qui explique aussi la diversité de proies ainsi que la présence d'espèces de milieux ouverts tels que la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina* et le Monticole de roche *Monticola saxatilis*.

Sur une grande majorité des sites de collecte, le régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe présente une prédominance des mammifères (moyenne 62 % ± 20,6 % ; Fig 6).

Toutefois certains sites aux régimes très déséquilibrés ont des effectifs de proies trop restreints et sont donc peu représentatifs en terme d'échantillonnage. Le site du Bois de la Marinière avec ses 83 % d'oiseaux ne compte en fait que 12 proies totales. A l'inverse, le site du Bois Rond présente 79 % de mammifères, ratio obtenu sur seulement 14 proies. Les sites qui présentent la plus grande diversité de proies sont soit des mélézins mixtes soit des mélézins clairs.

Concernant les proies principales (Tab 3) , on note que le Campagnol roussâtre, *Myodes glareolus*, est noté sur la quasi totalité des sites de collecte. Le seul cas où il est absent correspond d'ailleurs à une cache occasionnelle de nourriture ne présentant que 3 proies collectées (dont 2 campagnols indéterminés de surcroît).

Pour les oiseaux, la Mésange noire, *Periparus ater*, est contactée sur 18 des 23 sites de collecte, le Pinson des arbres, *Fringilla coelebs*, sur 17 sites et le Rougegorge familier, *Erithacus rubecula*, sur 16 sites.

RA
Oiseaux
Mammifères

Figure 5 : nombre de proies par classe (mammifères-oiseaux-reptiles/amphibiens) et par site de collecte. (Vert : reptiles/amphibiens, Jaune : oiseaux, Orange : mammifères)

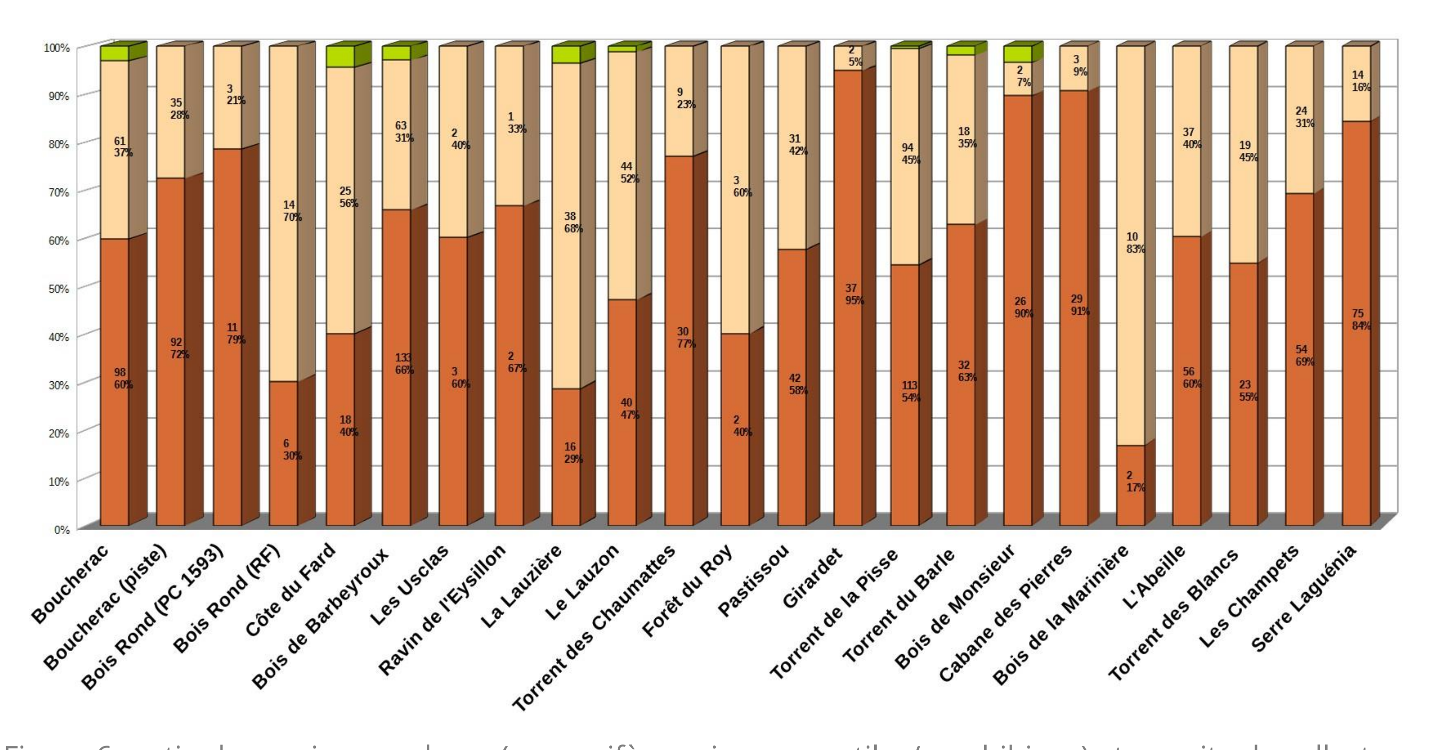


Figure 6 : ratio des proies par classe (mammifères-oiseaux-reptiles/amphibiens) et par site de collecte. (Vert : reptiles/amphibiens, Jaune : oiseaux, Orange : mammifères)

Analyse par biomasse

A partir du poids moyen théorique de chaque taxon proie, l'analyse par biomasse a permis de calculer la biomasse totale collectée par taxon puis par classe (Mammifères, Oiseaux, Reptiles et Amphibiens ; Fig 7).

Le rapport : Biomasse totale / effectif total donne un poids moyen par proie plus élevé pour les mammifères (22,5g) que pour les oiseaux (16,9g).

La représentation des ratios par classe du régime alimentaire exprimés en biomasse totale tend donc à renforcer encore la prépondérance des mammifères dans le régime alimentaire (69 %).

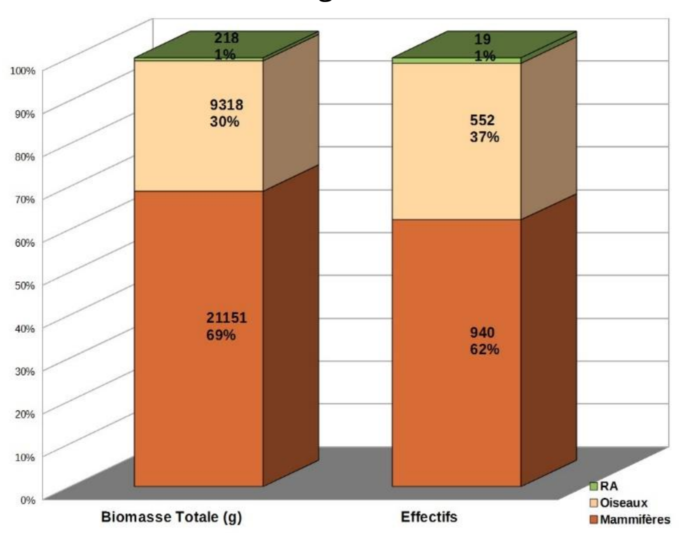


Figure 7 : Ratio par classe du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe exprimé en biomasse totale et en effectifs.



Photo 3 : Le Campagnol roussâtre *Myodes glareolus* constitue, à lui seul, 1/3 du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe. Pendant l'élevage des jeunes au nid, le mâle apporte les proies à l'extérieur puis appelle la femelle qui seule va nourrir les jeunes à l'intérieur de la cavité. Dévoluy Juin 2017 © Frédéric Spada.

Comparaison des régimes alimentaires entre Champsaur-Dévoluy et Vercors

Le tableau 4 reprend les résultats de l'analyse du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe réalisé dans le Vercors en 2013 (Trochard, Blache & Kayser, 2013). Sur ce territoire, le nombre total de proies collectées est de 532 couvrant 31 taxons déterminés à l'espèce, contre 1511 proies pour le Champsaur-Dévoluy et 59 taxons.

Concernant le ratio des proies par classe (Fig 8), on observe dans le Vercors une forte prédominance des mammifères (78%). En revanche la proportion des oiseaux du Vercors (19%) ne représente que de la moitié de celle du Champsaur-Dévoluy (37%).

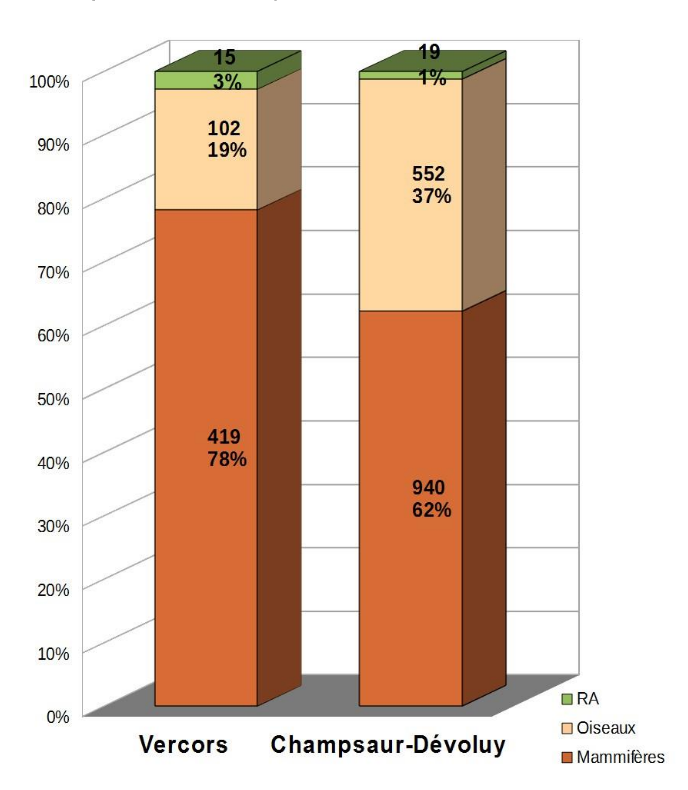


Figure 8 : Comparaison du ratio par classe de proies du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe en Champsaur-Dévoluy et Vercors.

Sur ces deux territoires, on constate que le Campagnol roussâtre *Myodes glareolus*, avec respectivement 25 % et 34 % du régime alimentaire, demeure la proie de prédilection de la Chevêchette d'Europe. Toutefois, dans le Vercors, on note que le cortège des mulots

Apodemus sp couvre en cumulé un ration encore plus important (32%). Alors qu'en Champsaur-Dévoluy, il représente un peu moins de 5 % du régime alimentaire.

Concernant les oiseaux, la diversité est moindre dans le Vercors avec seulement 24 espèces collectées (contre 44 dans le Champsaur). Toutefois les 9 espèces prédominantes du Champsaur sont également toutes présentes dans le Vercors mais parfois à des ratio plus faibles.



.
Photo 4 : Avec 5 jeunes à l'envol, ce couple de Chevêchette d'Europe multiplie les ravitaillements en proies, Mulot indéterminé *Apodemus sp* (à gauche) et Mésange noire *Periparus ater* (à droite). Laye 20 Juin 2019 © Florian Girardin.

Le Pinson des arbres *Fringilla coelebs* et la Mésange noire *Periparus ater* demeurent les deux passereaux dominants. 3 espèces nouvelles apparaissent dans l'inventaire du Vercors : le Pic épeiche *Dendrocops major*, le Merle noir Turdus merula et le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*.

Concernant les reptiles, le Lézard vivipare *Zootoca vivipara* est le seul représenté et constitue 3 % du régime alimentaire global. Enfin aucun amphibien n'a été contacté dans le Vercors.

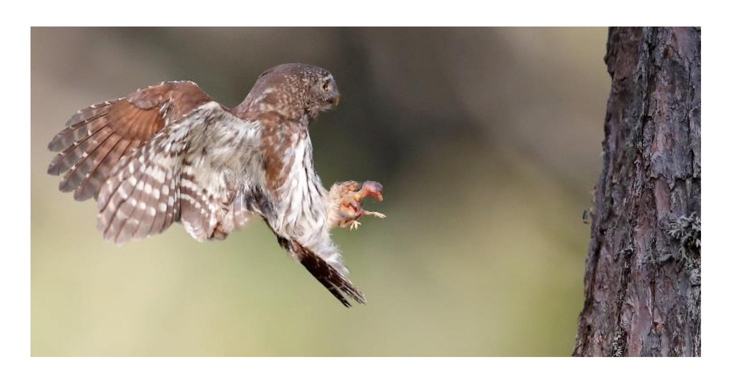


Photo 5 : La chevêchette chasse ses proies à l'affût et consomme également beaucoup d'oisillons capturés au nid. Dévoluy Juin 2017 © Frédéric Spada

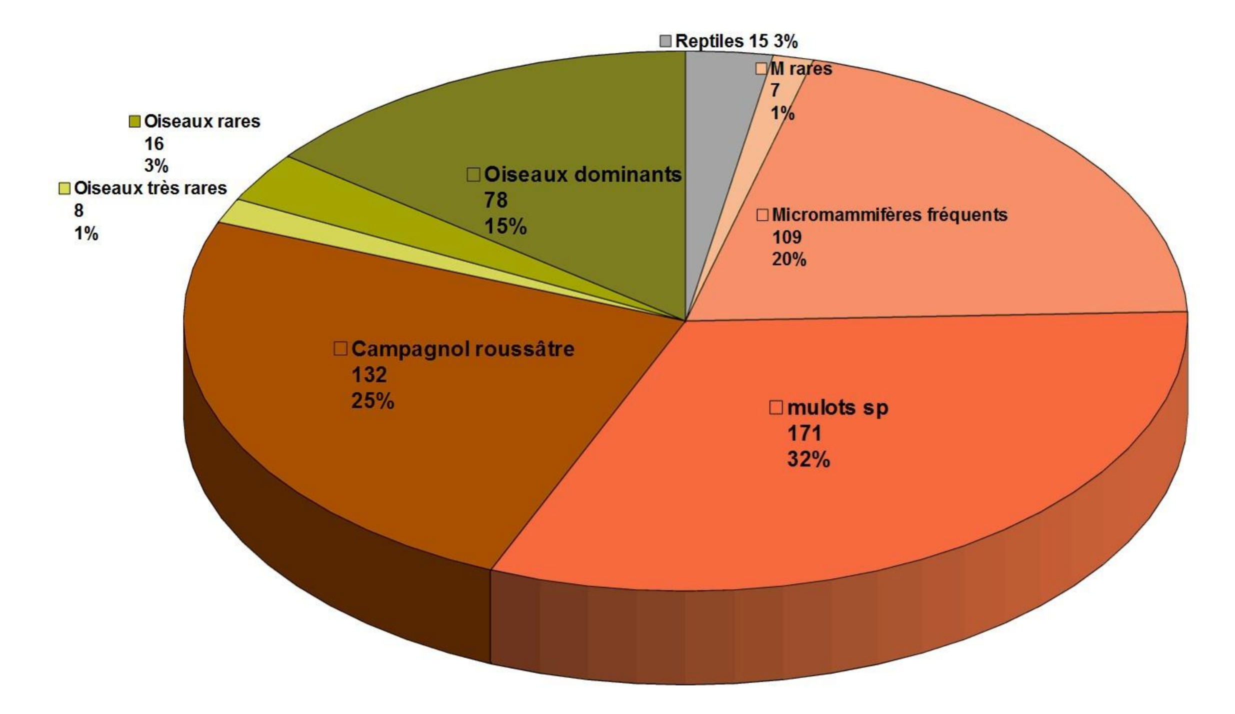


Figure 9 : Répartition par classes du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe dans le Vercors.

Taxon oiseaux	Nom scientifique	Total
Mésange noire	*Periparus ater*	17
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	16
Grimpereau des bois	*Certhia familiaris*	11
Mésange boréale	*Poecile montanus*	9
Roitelet indéterminé	*Regulus sp.*	8
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	8
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	6
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	3
Bec-croisé des sapins	*Loxia curvirostra*	2
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	2
Grive draine	*Turdus viscivorus*	2
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	2
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	2
Pic épeiche	*Dendrocops major*	2
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	2
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	2
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	1
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	1
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	1
Merle noir	*Turdus merula*	1
Mésange charbonnière	*Parus major*	1
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	1
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	1
Venturon montagnard	*Carduelis citrinella*	1
Total oiseaux		102
Nombre Espèces		24

Taxon mammifères	Nom scientifique	Total
Campagnol roussâtre	*Myodes glareolus*	132
Mulot indéterminé	*Apodemus sp.*	96
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	75
Campagnol de Fatio	*Microtus multiplex*	36
Musaraigne indéterminée	*Sorex sp*	30
Campagnol indéterminé	*Arvicolinae sp.*	24
Campagnol indéterminé	*Microtus sp*	19
Musaraigne pygmée	*Sorex minutus*	3
Campagnol des neiges	*Chionomys nivalis*	2
Lérot	*Eliomys quercinus*	2
Total mammifères		419
Nombre Espèces		6
Nombre Taxons		10

Taxon reptiles	Nom scientifique	Total
Lézard vivipare	zootoca vivipara	15
Total reptiles		15
Nombre Espèces		1

Total	536
Total Espèces	31
Total Taxons	35

Tableau 4 : abondance de chacune des espèces d'oiseaux, de mammifères et de reptiles retrouvées dans le régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe dans le Vercors (Trochard, Blache & Kayser, 2013).

Discussion

Importance des mammifères dans le régime alimentaire

Sur la zone d'étude Champsaur-Dévoluy, les mammifères constituent une proportion dominante du régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe (62%) avec comme base le Campagnol roussâtre *Myodes glareolus* qui compte au moins pour 1/3 des proies. Ce fait est conforme aux résultats obtenus dans le Vercors en 2013 comme d'ailleurs dans d'autres études européennes sur le sujet (Mikusec *et al.*, 2001). Ce campagnol forestier, actif de jour, pendant la période de chasse de la Chevêchette d'Europe, est également actif toute l'année même s'il ne se reproduit que de juin à septembre. De surcroît, en montagne, ses populations semblent assez stables (Yoccoz, 2013) contrairement aux populations de plaine où les effectifs peuvent varier d'un facteur 10 à 100 au long des années. Les autres mammifères qui viennent fréquemment compléter la diète sont les mulots *Apodemus sp.* pour 4,7 %, le Campagnol de Fatio *Microtus multiplex* et le Campagnol des neige *Chionomys nivalis*.

Importance des oiseaux dans le régime alimentaire

Malgré un ratio de mammifères important dans le régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe, la part des oiseaux reste très significative (37%). Elle est sans doute encore plus importante en hiver lorsque l'enneigement limite l'accès aux petits mammifères (Mikusec *et al.* 2001; Halonen *et al.* 2007) ainsi qu'au printemps avec la pousse de la strates herbacées forestière (Kellomäki *et al.* 1977), notamment dans les mélézins aux sous-bois lumineux.

On relève un cortège d'une dizaine d'espèces constituant l'essentiel des proies aviennes

(67,8%) et 1/4 de la diète totale avec, en tête, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs* et la Mésange noire *Periparus ater* qui comptent parmi les espèces forestières les plus abondantes. Toutefois, la Chevêchette d'Europe se caractérise aussi par un éclectisme très opportuniste dans ses prédations, avec *in fine* 44 espèces d'oiseaux relevées au cours de la période d'étude. Ainsi, elle profite aussi bien des passages saisonniers de passereaux migrateurs comme les Gobemouches gris *Muscicapa striata* et noir *Ficedula hypoleuca*, le Rossignol philomèle *Luscinia megarhincos* ou le Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix* que de raids hors du domaine forestiers sur des proies comme le Bruant jaune *Emberiza citrinella*, la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, le Monticole de Roche *Monticola saxatilis* ou encore le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*.



Photo 6 : Le Rouge-gorge familier *Erithacus rubecula* fait partie des oiseaux les plus souvent prédatés avec le Pinson des arbres et la Mésange noire. Juin 2019 © Marc Corail.

Un autre fait remarquable est la présence rare mais notable d'oiseaux de poids important comme la Grive draine *Turdus viscivorus* (115 g), la Grive musicienne *Turdus philomelos* (75 g), ou encore l'Etourneau sansonnet, *Sturnus vulgaris* (80 g) en rapport à celui du prédateur (65 g). L'étude du Vercors mentionne aussi deux autres proies de taille : le Pic épeiche *Dendrocops major* (80 g) et le Merle noir *Turdus merula* (95 g).

Différence de régime alimentaire entre Champsaur-Dévoluy et Vercors

Deux différences majeures apparaissent dans la comparaison des régimes alimentaires de la Chevêchette d'Europe entre les deux territoires d'étude :

- la sous-représentation des oiseaux (19 %) en Vercors par rapport au Champsaur-Dévoluy (37%).
- la sur-représentation des mulots *Apodemus sp* (32%) dans la diète totale du Vercors.

Concernant le premier point, il ne semble pas que la durée de l'étude et la taille d'échantillon, toutes deux plus réduites dans le Vercors, suffisent à expliquer ces différences. Il est plus probable que la plus grande variété des proies aviennes relevées dans le Champsaur-Dévoluy corresponde à une plus grande diversité d'habitats du fait de l'étendue et la discontinuité géographique de l'étude mais peut-être aussi du fait d'une plus grande richesse spécifique de ces habitats, notamment dans les mélézins mixtes.

La différence d'abondance des mulots entre les deux régimes reste une énigme à résoudre.

Bibliographie

CRAVE-PNE (1997). *Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné*, Atlas des Vertébrés Tome 2 Oiseaux.

HALONEN M., MAPPES T., MERI T., & SUHONEN J., (2007). Influence of Snow Cover on Food Hoarding in Pygmy Owl *Glaucidium passerinum*. Ornis Fennica 84 n° 3 (2007) : 105-111.

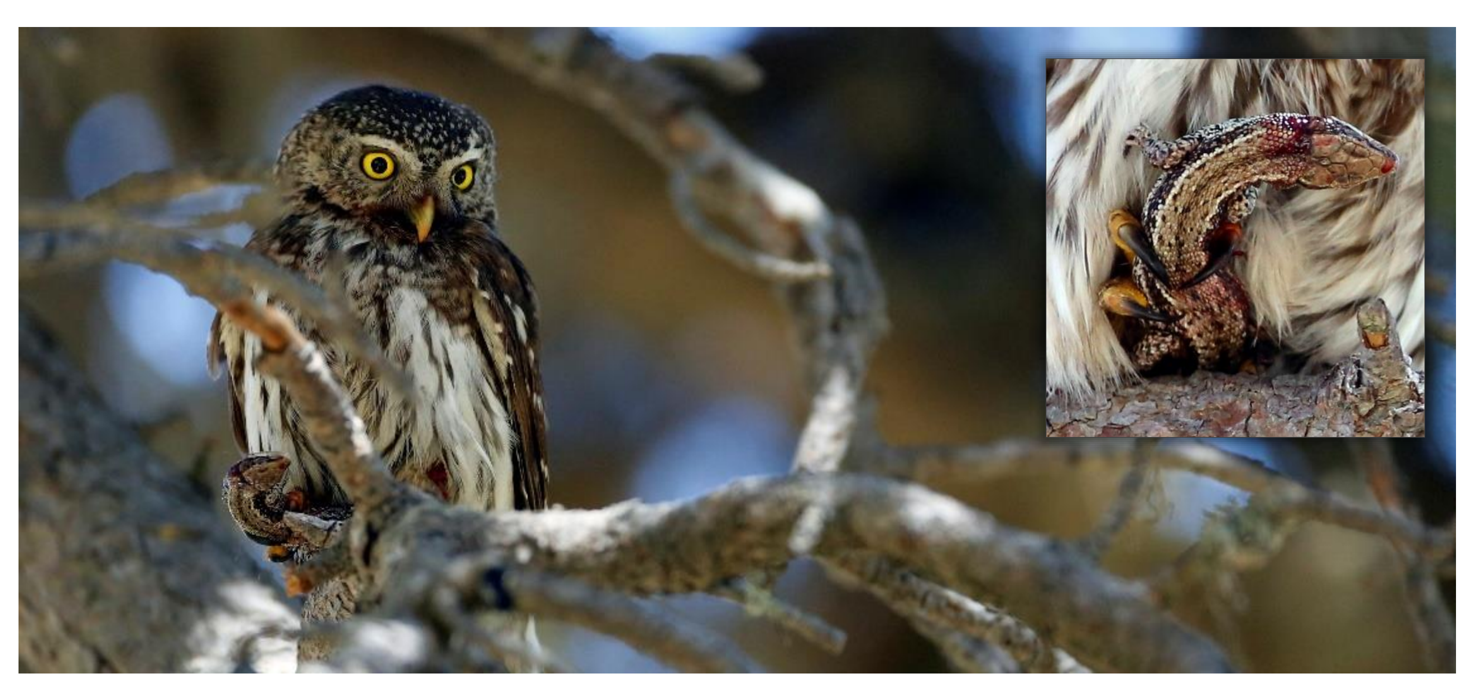
KELLOMAKI E. (1977). Food of the Pygmy Owl Glaucidium passerinum in the breeding season. Ornis Fennica 54 : 1-29.

LPO PACA, GECEM & GCP (2016). *Les mammifères de Provence-Alpes-Côte-d'Azur.* Biotope. Mèze. 344p.

MIKUSEK R., KLOUBEC B., et OBUCH J. (2001). Diet of the Pygmy Owl *(Glaucidium passerinum)* in Eastern Central Europe. Buteo 12 (2001)/ 47-60.

TROCHARD G., BLACHE S. et KAYSER Y. (2013). La Chouette chevêchette dans le Vercors : premiers éléments de son régime alimentaire sur les Hauts-Plateaux du Vercors. Actes du Colloque "La prédation, connaître pour vivre ensemble", Lyon, 22-23 mars 2013 : 67-72.

YOCCOZ N.G. (2013). Résultats des piégeages sur la réserve intégrale du Lauvitel, Parc national des Ecrins. Octobre 2013 document interne.



Photos 7 et 8 : En complément des petits mammifères et des oiseaux, l'analyse a mis en évidence quelques reptiles et amphibiens dans le régime alimentaire de la Chevêchette d'Europe. Ici un Lézard vivipare, *Zootoca vivipara*. Dévoluy juin 2017 © Marc Corail.

La faune de la région PACA

Le territoire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est le plus riche et le plus diversifié en nombre d'espèces en France métropolitaine. La région PACA abrite 245 espèces d'oiseaux nicheurs sur 275 espèces recensées en France, 70 % des 143 espèces de mammifères, 80 % des 34 Reptiles, 61 % des 31 Amphibiens, 85 % des 240 papillons de jour et 74 % des 100 libellules.

Le projet www.faune-paca.org

En 2019, le site http://www.faune-paca.org a dépassé le seuil des **7 millions de données** portant sur les oiseaux, les mammifères, les reptiles, les amphibiens, les libellules et les papillons diurnes. Ces données zoologiques ont été saisies et cartographiées en temps réel. Le site http://www.faune-paca.org s'inscrit dans une démarche collaborative et mutualiste de mise à disposition d'un atlas en ligne actualisé en permanence. Faune-paca.org est un projet développé par la LPO PACA et consolidé au niveau national par le réseau LPO sur le site www.ornitho.fr.

Ce projet est original et se caractérise par son rôle fédérateur, son efficacité, sa fiabilité, son ouverture aux professionnels de l'environnement et aux bénévoles. Chacun est libre de renseigner les données qu'il souhaite, de les rendre publiques ou non, et d'en disposer pour son propre usage comme bon lui semble. Il est modulable en fonction des besoins des partenaires. Il est perpétuellement mis à jour et les données agrégées sont disponibles sous forme de cartographies et de listes à l'échelle communales pour les acteurs du territoire de la région PACA.

Faune-PACA Publication

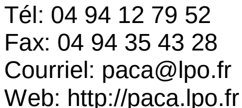
Cette nouvelle publication en ligne Faune-PACA publication a pour ambition d'ouvrir un espace de publication pour des synthèses à partir des données zoologiques compilées sur le site internet éponyme www.faune-paca.org. Les données recueillies sont ainsi synthétisables régulièrement sous forme d'ouvrages écrits de référence (atlas, livres rouges, fiches espèces, fiches milieux, etc.), mais aussi, plus régulièrement encore, sous la forme de publications distribuées électroniquement. Faune-PACA Publication est destiné à publier des comptes-rendus naturalistes, des rapports d'études, des rapports de stage pour rythmer les activités naturalistes de la région PACA. Vous pouvez soumettre vos projets de publication à Amine Flitti, rédacteur en chef de la publication, responsable des inventaires et administrateur des données sur faune-paca.org amine.flitti@lpo.fr.

Faune-PACA Publication n°94

Article édité par la
LPO PACA
Villa Saint - Jules
6, avenue Jean Jaurès
83 400 HYERES
Tél: 04 94 12 79 52
Fax: 04 94 35 43 28
Courriel: paca@lpo.fr
Web: http://paca.lpo.fr







Directeur de la publication : Benjamin KABOUCHE
Rédacteur en chef : Amine FLITTI
Comité de lecture du n°94 : Amine FLITTI
Administrateur des données www.faune-paca.org : Amine FLITTI.
Photographies couverture : en haut : Saint-Léger-les-Mélèzes Mai 2017 © Marc Corail ; en bas à gauche : Dévoluy Juin 2017 © Frédéric Spada ; en bas à droite : Orcières 06 Novembre 2019 © Marc Corail.

Afin de réduire votre impact écologique nous vous invitons à ne pas imprimer cette publication.
Retrouvez la liste des partenaires techniques et financiers du site www.faune-paca.org sur la page accueil du site.

Les partenaires :



